

Product Information

MOVING YOUR WORLD



RENISO PAG 46+100

Fully synthetic refrigeration oils based on special polyglycols (PAG) for R134A A/C systems

Description

Following the ban on chlorinated refrigerants such as R12, fluorinated refrigerants were introduced as a replacement. Unlike chlorinated refrigerants, fluorinated refrigerants have no ozone depletion potential. R134a is used worldwide as an alternative to R12. However, conventional refrigeration oils based on mineral oil, alkylbenzene or polyalphaolefin are not miscible with R134a. New refrigeration oils based on polyalkylene glycols have been developed for use with R134a in A/C systems.

Application

Most mobile A/C systems use axial piston or scroll compressors. These compressors require the use of synthetic, polyglycol-based refrigeration oils such as RENISO PAG 46 or RENISO PAG 100. The RENISO PAG products are also suitable for use as compressor lubricants in ammonia and hydrocarbon refrigeration systems. PAG-based oils are so-called partially miscible ammonia and refrigeration oils according to DIN 51503-1 KAB. RENISO PAG 46 and RENISO PAG 100 are based on polar polyglycols. The structure of polyglycols make them hygroscopic (= absorb moisture). This means that special care must be taken when handling such products (always keep containers tightly sealed, use nitrogen to cover the refrigeration oil and store drums in dry, air conditioned rooms).

Advantages

- Very high thermal stability
- Excellent miscibility and compatibility with R134a refrigerants (substitute for R12 refrigerants)
- Very good viscosity-temperature behaviour
- Excellent low temperature flowability
- Stable lubricating film even at high temperatures
- Good material compatibility
- RENISO PAG 46 and RENISO PAG 100 are ultra-dried

Specifications

- DIN 51503-1: KD, KAB, KE

Product Information

MOVING YOUR WORLD



TYPICAL CHARACTERISTICS RENISO PAG 46+100

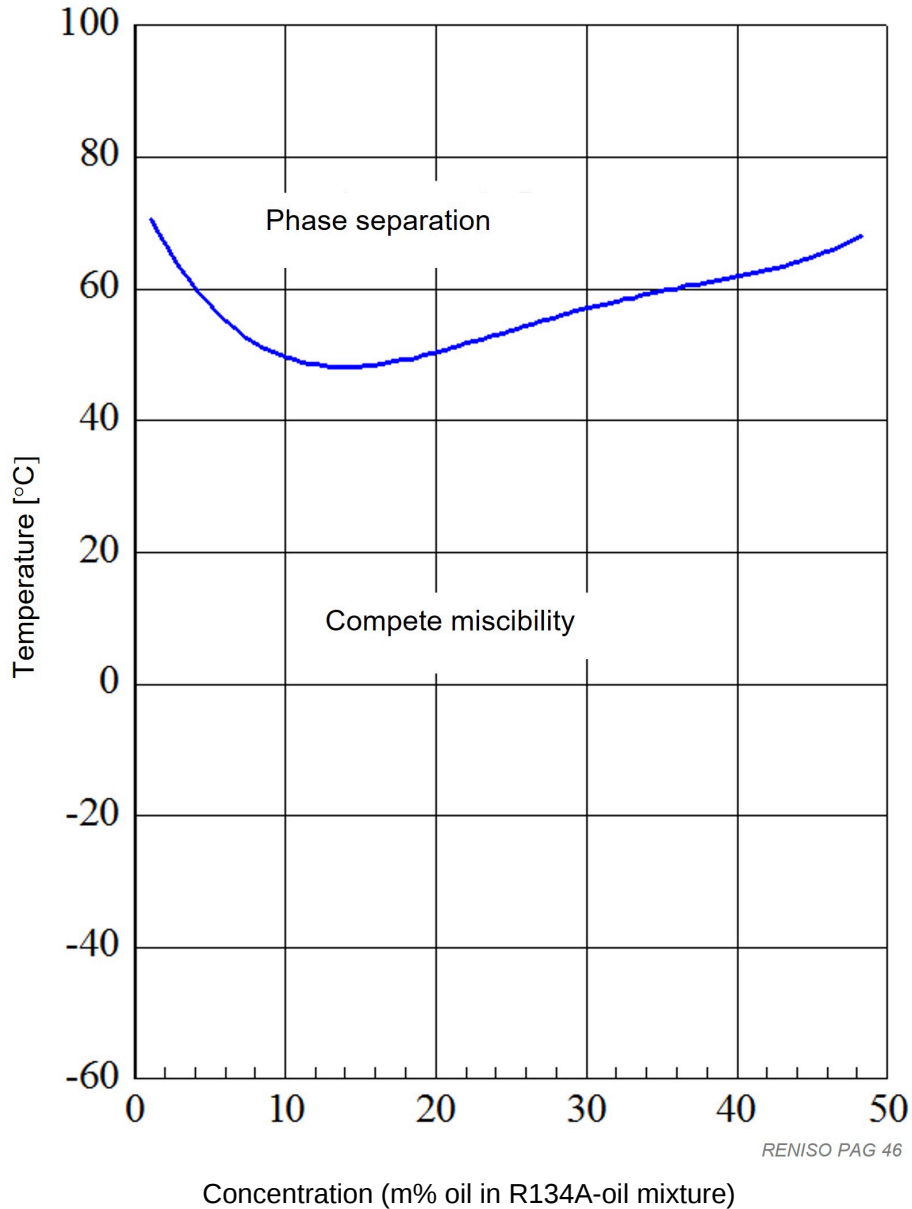
Method	Norm	RENISO PAG 46	RENISO PAG 100
ISO VG	DIN ISO 3448	46	100
Kinematic viscosity at 40 °C	DIN EN ISO 3104	55 mm ² /s	120 mm ² /s
Kinematic viscosity at 100 °C	DIN EN ISO 3104	10.6 mm ² /s	21 mm ² /s
Viscosity index	DIN ISO 2909	187	202
Density at 15 °C	DIN 51757	992 kg/m ³	996 kg/m ³
Flash point according to Cleveland (COC)	DIN EN ISO 2592	240 °C	240 °C
Acid number (neutralisation number)	DIN ISO 6618	0.04 mgKOH/g	0.04 mgKOH/g
Pour point	DIN EN ISO 3016	-45 °C	-45 °C
Colour		colourless	colourless
Water content	DIN 51777	300 mg/kg	300 mg/kg
Refrigerant resistance (R134a), 175 °C / 14 days	ASHRAE 97-89	pass	pass
Refrigeration oil type according to DIN 51503-1		KD, KAB, KE	KD, KAB, KE

Product Information

MOVING YOUR WORLD



Miscibility behaviour (miscibility gap): RENISO PAG 46 und R134A

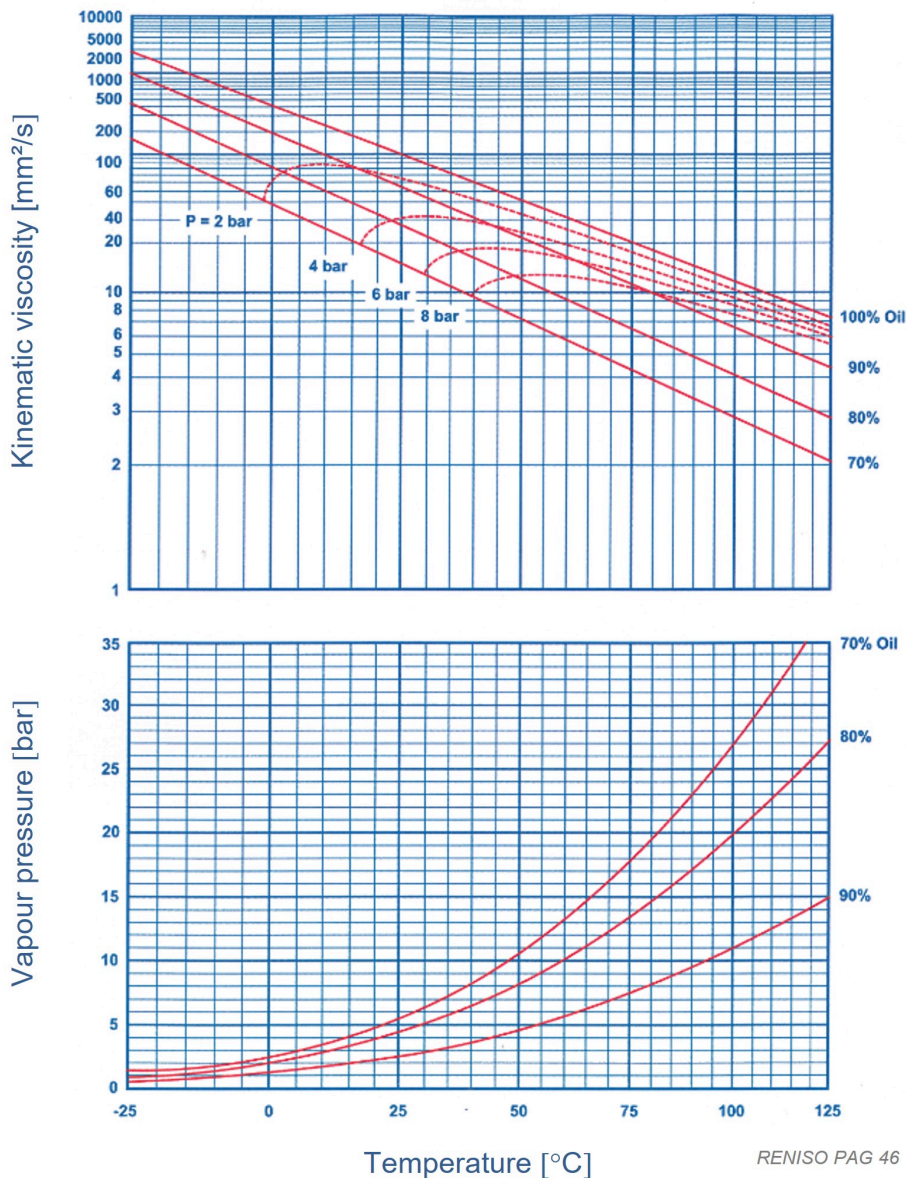


Product Information

MOVING YOUR WORLD



Kinematic viscosity and vapour pressure: RENISO PAG 46 und R134A



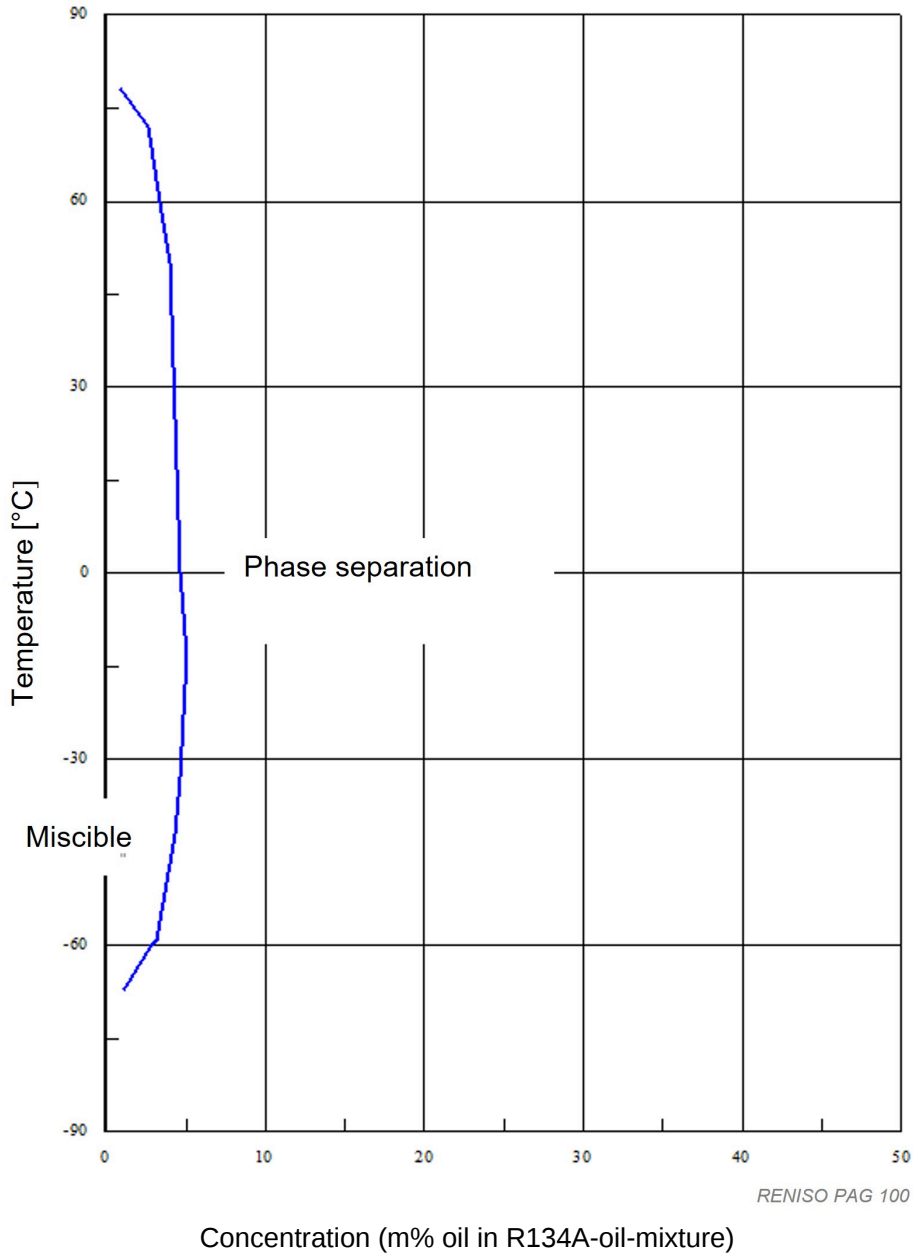
All % figures represent m% oil in the refrigerant-oil-mixture.

Product Information

MOVING YOUR WORLD



Miscibility behaviour (miscibility gap): RENISO PAG 100 and R134A



Product Information

MOVING YOUR WORLD



De gegevens in deze productinformatie zijn gebaseerd op de ervaring en knowhow van FUCHS LUBRICANTS BENELUX NV/SA bij de ontwikkeling en productie van smeermiddelen en vertegenwoordigt de huidige stand van de techniek. De prestaties van onze producten kunnen worden beïnvloed door een reeks factoren, met name het specifieke gebruik, de toepassingsmethode, de operationele omgeving, de voorbehandeling van componenten, mogelijke externe vervuiling, enz. Om deze redenen zijn universeel geldige verklaringen over de functie van onze producten niet mogelijk. Onze producten mogen niet worden gebruikt in vliegtuigen / ruimtevaartuigen of hun componenten, tenzij dergelijke producten worden verwijderd voordat de componenten in het vliegtuig / ruimtevaartuig worden gemonteerd. De informatie in deze productinformatie vertegenwoordigt algemene, niet-bindende richtlijnen. Er wordt geen expliciete of impliciete garantie gegeven met betrekking tot de eigenschappen van het product of de geschiktheid voor een bepaalde toepassing. We raden u daarom aan een toepassingsingenieur van FUCHS LUBRICANTS BENELUX NV/SA te raadplegen om de toepassingsvoorwaarden en de prestatiecriteria van de producten te bespreken voordat het product wordt gebruikt. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de functionele geschiktheid van het product te testen en het met de juiste zorg te gebruiken. Onze producten worden continu verbeterd. We behouden daarom het recht om ons productprogramma, de producten en hun fabricageprocessen en alle details van onze productinformatiebladen op elk moment en zonder waarschuwing te wijzigen, tenzij anders bepaald in klantspecifieke overeenkomsten. Met de publicatie van deze productinformatie vervallen alle voorgaande edities. Elke vorm van reproductie vereist uitdrukkelijke voorafgaande schriftelijke toestemming van FUCHS LUBRICANTS BENELUX NV/SA.

© FUCHS LUBRICANTS GERMANY GMBH & FUCHS LUBRICANTS BENELUX NV/SA. Alle rechten voorbehouden